

séum, ses études et ses publications devaient nécessairement, en partie, changer d'objet; aussi les mémoires qu'il donna à la Société dans cette période portent surtout sur des plantes usuelles tropicales. Il avait rassemblé, au Muséum, dans une serre spéciale, toutes les espèces utiles des pays chauds qu'il avait pu se procurer, et il réussissait souvent à en obtenir la floraison et la fructification. La formation de cette collection intéressante, qui, jusqu'à lui, manquait à Paris, fut, dans les dernières années de sa vie, son œuvre de prédilection.

Maxime Cornu fut remarquablement laborieux. On peut même dire qu'il le fut trop; car il dépensait ses forces sans ménagement. Doué d'un tempérament nerveux et impressionnable, et atteint de temps en temps de retours de fièvres qu'il avait apportées d'Algérie, il y avait des moments où il ne se soutenait que par l'énergie de sa volonté. La tâche qui lui incombait était lourde, peut-être trop lourde pour ses forces. Il est tombé en faisant son devoir, et même plus que son devoir.

Puisse sa famille, si douloureusement atteinte, être soutenue par les immortelles espérances que peut inspirer une fin courageuse et chrétienne. Qu'elle daigne agréer l'expression de la profonde sympathie que la Société botanique de France a bien voulu me charger de lui apporter ici.

COMMUNICATIONS.

*COMPTE RENDU DE DEUX MISSIONS SCIENTIFIQUES DANS L'AMÉRIQUE
ÉQUATORIALE,
PAR M. F. GEAY.*

Je vais avoir l'honneur de vous entretenir, pendant quelques instants, de deux missions effectuées dans les régions guyanaises.

La première eut pour but l'exploration des pays contestés et voisins de notre colonie, l'autre, la Guyane française proprement dite.

Le territoire contesté, qu'une décision arbitrale récente vient d'attribuer définitivement au Brésil, est une contrée immense et riche, encore fort peu connue, malgré les tentatives de colonisation actuelle.

Sa région maritime s'étend de l'Oyapock à l'embouchure de l'Amazone, sur une longueur de près de 400 kilomètres en ligne droite, et comprend environ 10 degrés de largeur.

Ce pays, resté dans l'oubli jusqu'à ces dernières années et considéré alors comme une non-valeur, une région malsaine et inhospitalière dont personne n'était pressé de prendre possession, est enfin sorti de sa longue

période de torpeur et de marasme et paraît appelé au plus brillant avenir.

Les Hevea, les Mimusops et autres essences précieuses y abondent et peuvent produire d'abondantes récoltes de caoutchouc et de balata. Ce ne sont pas d'ailleurs les seules ressources forestières que «Le grand bois», la majestueuse forêt vierge, peut offrir à l'activité humaine.

En 1894, de hardis chercheurs d'or pénétrèrent dans l'intérieur du pays et leurs recherches, couronnées d'un entier succès, firent alors connaître au monde civilisé et aux parties intéressées que cette région si déconsidérée valait quelque chose et que toute la partie montueuse séparant les fleuves Cachipour et Carsevenne, du côté de leurs sources, était, sur une vaste étendue, fabuleusement riche en précieux métal.

Il y eut un revirement complet de l'opinion et, à leur retour sur les nouveaux placers, les premiers ouvriers furent suivis, débordés par la multitude des nouveaux venus cherchant aussi fortune.

Ce fut alors un rush formidable où des milliers d'êtres, affolés par l'appât d'un gain colossal et facile, se ruèrent à l'assaut du «Dorado américain», si longtemps entrevu en rêve et qui, de fiction, était enfin devenu réel et tangible.

Pendant deux longues années, ce fut une activité fébrile, une lutte terrible et incessante de l'homme noir contre les éléments les plus divers. Des fortunes se firent en quelques jours, mais beaucoup disparurent, au retour, plus vite qu'elles n'étaient venues, dans les gouffres et les tourbillons des rapides et des cataractes qui coupent la route d'autant de périlleux obstacles.

De tous côtés, les tombes jalonnèrent les routes qui marchent, les rivières et les criques de pénétration. Chaque saut eut son cimetière.

Durant des années, noirs, métis et mulâtres ne cessèrent de s'exploiter avec le plus pur égoïsme du «chacun pour soi» et, durant des années aussi, des centaines de millions extraits des sables et des terres des hauts plateaux ne cessèrent d'affluer vers les villes.

Quand j'arrivai dans ce pays, en juin 1897, l'effervescence première commençait sensiblement à décroître. On ne ramassait plus des centaines de kilos d'or en quelques jours, mais, malgré cela, la situation était des plus prospères et les mineurs réalisaient encore de petites fortunes en peu de temps.

Je me dirigeai d'abord vers le haut Carsevenne, dans la région encore délaissée et inconnue des mineurs noirs, région que j'explorai pendant près de quatre mois en recueillant des collections scientifiques et relevant le cours des rivières. C'est pendant cette exploration que je remontai un nouvel affluent du Carsevenne, auquel je donnai le nom de rivière *Lunier*, comme en fait foi mon compte rendu de mission, publié en 1899.

De retour au village de Carsevenne, je visitai la région côtière, les parages de Counani et de Cachipour, et, en 1898, tous les placers exploités,

où j'assistai, sur place, à l'extraction de l'or, dans les différentes criques aurifères, voyage qui me mit à même de recueillir de nombreux échantillons minéralogiques et géologiques intéressants, qui sont venus compléter utilement ceux rassemblés dans les autres localités.

Je rapportai de cette exploration quantité de documents divers, ainsi que de nombreuses collections scientifiques, qui ont été remises aux divers services du Muséum et dont un grand nombre ont été décrites par les services intéressés.

Je n'entrerai pas dans de plus longs détails sur ce pays, et les photographies que je vais faire passer successivement sous vos yeux vous feront comprendre, mieux que je ne saurais vous le dépeindre, les richesses de cette région, la beauté des paysages et les difficultés de pénétration. Car, dans ces pays où il n'existe ni chemins, ni sentiers, on est contraint de se servir uniquement des routes fluviales, ou de cheminer pédestrement à travers bois : ici, en s'ouvrant un passage au sabre au milieu des Lianes, des épines et autres obstacles de toutes sortes ; là, en cherchant son chemin au milieu de mûrais fangeux, au sol mouvant, où l'on est exposé à s'enliser dans de fréquentes fondrières des plus dangereuses.

De retour en France, dans les derniers mois de 1898, je m'occupai immédiatement d'organiser une nouvelle mission pour la Guyane, où je retournais en 1899, afin de continuer mes recherches dans cette région toute française.

Quinze jours après mon arrivée à Cayenne, et n'ayant pu obtenir les facilités sur lesquelles je comptais pour entreprendre des dragages sur les côtes de notre colonie, je me décidai à partir pour l'Oyapock, que je pensais remonter jusqu'aux régions de l'Araoua, afin de les traverser à pied en visitant les débris des tribus indiennes fixées en territoire français et qui sont appelées à disparaître à brève échéance et, de là, redescendre par le Maroni.

Je me rendis d'abord au petit village de Saint-Georges d'Oyapock, où je passai les derniers mois de l'année à explorer les environs du bas fleuve, si riches en matériaux scientifiques, tout en attendant un moment propice pour remonter ce cours d'eau. Les rapides étaient alors presque à sec et impraticables pour une pirogue un peu chargée.

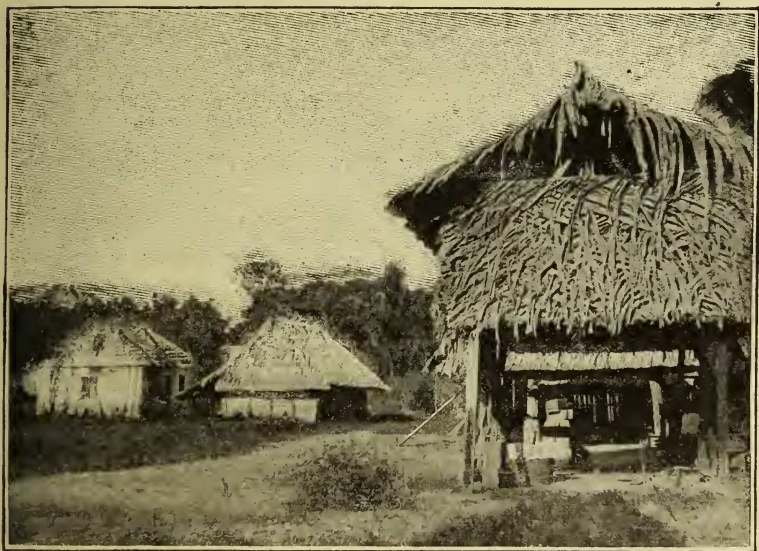
Je me permettrai de faire remarquer, en passant, qu'il n'est pas nécessaire de pénétrer bien avant dans notre colonie pour se trouver en face de l'inconnu : hautes forêts, mornes, criques et plateaux ignorés des indigènes actuels.

A quelques kilomètres de Saint-Georges, les habitants ne connaissent la rive gauche que sur une zone très étroite où il n'existe ni chemins, ni voies de communication.

Les chasseurs eux-mêmes ne s'aventurent jamais dans la région montueuse, bordée de marécages, où pousse une brousse serrée, entremêlée d'arbres divers et que ne perce aucun sentier.

Ces gens n'ont connaissance de l'intérieur que par des légendes plus ou moins fantastiques, qu'ils redoutent, et ce que leur en montre l'ossature des mornes, dont les silhouettes boisées et estompées de gris se profilent dans le lointain.

Sur l'emplacement de l'ancien site pénitentiaire de l'Oyapock, dont une très minime partie est occupée par le bourg de Saint-Georges, il ne subsiste que quelques rares masures croulantes qui vont s'affaissant une à une, sans aucune tentative de restauration.



Vue d'une rue de Saint-Georges (Oyapock).

On y observe aussi de nombreuses ruines diverses, tristes épaves d'une prospérité passée : champs de cultures redevenus des bois, canaux d'irrigation et d'assèchement comblés de vase et de hautes herbes, pièces éparses de machines rongées par la rouille, chaudières à vapeur devenues des repaires de Phyllostomes, de Vampires et de Molosses, sont les lamentables témoins de cette tentative de colonisation que la forêt semble vouloir cacher et dissimuler chaque jour, de plus en plus, sous de nouvelles et puissantes frondaisons.

Sur l'emplacement herbeux de Saint-Georges, où grouillent les Reptiles les plus divers, se dressent les hauts Cocotiers d'antan, ainsi que quelques humbles huttes aux bords des chemins et quatre constructions municipales élevées à prix d'or.

Mais les habitants, qui n'aiment pas le voisinage, continuent, comme par le passé, à demeurer dispersés sur les deux rives du fleuve, vivant de pêche, de chasse et de manioc.

Aussi, sur les 866 indigènes qui composent la population de la commune de l'Oyapock, 25 seulement habitent le bourg, et la majeure partie, y compris le maire, sur la rive devenue brésilienne.



La Grande Place des Cocotiers, à Saint-Georges (Oyapock).

Pendant mon séjour dans le bas Oyapock, j'ai pu y recueillir de nombreuses et intéressantes collections scientifiques, parmi lesquelles je citerai des Mammifères, des Oiseaux, des Reptiles, des Batraciens et beaucoup de Poissons d'eau douce, au nombre desquels figure un Gymnote de grande taille; quantité d'Insectes divers, des Myriapodes, des Crustacés d'eau douce et des Crabes terrestres, des Mollusques terrestres et fluviatiles, des Annélides divers et des Vers parasites.

Parmi les échantillons botaniques figurent différentes espèces intéressantes, des graines à alcaloïdes, ainsi que divers produits naturels: balata, gommés, gommés résines, etc., et un vernis particulier provenant de l'arbre coumate et très employé par les indigènes pour le vernissage, en noir, de leurs calebasses et autres ustensiles culinaires.

C'est également pendant cette période de recherches dans le bas Oya-

pock qu'il me fut possible de visiter, à deux reprises, et au moment des plus basses eaux, les premières cluites du fleuve, conditions particulièrement favorables pour en explorer le fond.

Dans ces intéressantes excursions, je recueillis des Mélanies, des Ampulnaires et des Spongiaires d'eau douce, dont une *Parmula* actuellement à l'étude. La biologie de cette dernière est comparable à celle d'une autre espèce du même genre existant au Vénézuéla et qui a été décrite dans ce *Bulletin* ⁽¹⁾.



Rue et Place du Fromager, à Saint-Georges (Oyapock).

Au point de vue géologique, j'y constatai la présence de plusieurs puissants filons de roches noires, à structure porphyrique, qui traversent le fleuve dans toute sa largeur, et des marmites de géants, d'un autre âge, creusées dans des roches gneissiques et granitoïdes diverses, dont les cavités sont plus ou moins comblées par un conglomérat de cailloux roulés et arrondis, avec cristaux usés de taille diverse, le tout relié par un ciment ferrugineux.

Toutes ces excursions furent faites en compagnie de ma femme, qui m'avait déjà suivi dans ma précédente mission et qui, dans celle-ci comme

(1) Ch. GRAVIER, Sur une nouvelle espèce d'éponge d'eau douce du genre *Parmula* Carter et sur la biologie des éponges de ce genre (*Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, 1899, n° 3, p. 126).

dans l'autre, me rendit les plus grands services, en s'occupant de la préparation d'une partie des collections.

Les pluies étant venues, le niveau du fleuve nous permit enfin de nous mettre en route, mais nous eûmes les plus grandes difficultés pour nous procurer une pirogue et des pagayeurs. Bien que les eaux se fussent élevées considérablement, les sauts n'étaient encore que partiellement couverts, et chaque passe, chaque rapide, était un obstacle sérieux avec lequel il nous fallut compter. Souvent nous dûmes mettre pied à terre au milieu des courants pour alléger l'embarcation et, plus souvent encore, il fut nécessaire de la débarrasser entièrement de tout son chargement et de la transporter à dos d'homme ou sur la tête, en amont de l'obstacle, sur quelque rocher émergeant des eaux où l'on pouvait le reprendre quand la passe était franchie.

Aux grandes chutes, ce fut bien autre chose. Il fallait, pour ainsi dire, hisser la pirogue vide, au moyen d'un câble, au milieu des courants furieux qui se brisaient sur les rochers.

Pendant douze jours que dura cette montée pénible, tour à tour trempés par les eaux du fleuve et les avalanches de pluie qui ne cessaient de tomber que pour recommencer bientôt, nos vêtements ne séchaient pour ainsi dire jamais.

La nuit venue, on se réchauffait tant bien que mal auprès des brasiers sur lesquels se cuisait notre sommaire repas, composé de bacalliau, Morue de très mauvaise qualité qui se vend à Cayenne, où de Poisson pêché dans le fleuve.

Quelquefois nous avions un rôti de Singe, Atèle, Cébus ou Mycète échaudé à la hâte et grillé à même sur la braise. Le repas terminé, nous prenions place sous de rudimentaires pataouas, tristes huttes de voyage faites de quelques feuilles de Palmier supportées par deux trépieds formés chacun de trois perches, et nous dormions à même sur le rocher rugueux, enveloppés dans nos couvertures, qui ne tardaient pas, elles aussi, à ruisselez d'eau.

On peut, par ce court exposé, se faire une juste idée de ce qu'est le voyage dans les grands bois guyanais et surtout combien il diffère de ceux effectués au continent noir, avec tout le confort nécessaire : escorte, porteurs, bêtes de somme, montures, et le reste.

En un mot, il est beaucoup plus facile de faire 200 lieues en Afrique que 100 kilomètres dans ces forêts inhospitalières, sans ressources et sans voies de communication, où l'on manque forcément de tout.

Je dois dire aussi que le cours du fleuve n'est connu que dans ses grandes lignes, car des différentes cartes que j'avais emportées avec moi, aucune n'était satisfaisante.

Je n'ai pas la prétention d'avoir relevé la topographie complète de la partie du fleuve que j'ai parcourue, il faudrait de longs mois pour cela,

mais j'ai pu, dans mon voyage aller et retour, avoir au moins une idée un peu plus exacte de ce grand cours d'eau.

De Saint-Georges à l'embouchure du Camopi, nous passâmes plus de 20 chutes ou sauts, dont les principaux sont, en allant d'aval en amont : Grandroche, avec le rapide passe Jaqueline; Galibi, où l'on commence à rencontrer des polissoirs indiens sur la rive française; Maripa, à une faible distance du précédent; puis viennent Masacaritam, Anaoura, Cachiri, avec ses hautes chutes et ses redoutables rapides, Vérange, avec ses multiples passes, Ouaiouarou, les deux Keimous, Coachitam, Ouacaraio, Camopiat et Dentgrage.



Le Saut Galibi (Oyapock)-

Les principaux affluents que nous rencontrâmes pendant ce trajet sont, sur la rive droite : Crécou, Anotai et Maroupi, avec quelques rivières de beaucoup moindre importance. Du côté français, sur la rive gauche : Aramontabo, Nouciri, Aracocini, Bâtonpilon, puis un autre sans nom connu, enfin la rivière Sikini, près du grand saut Coachitam.

Les îles sont extrêmement nombreuses. Et, dans cette partie de l'Oyapock, j'en comptai plus de 150, d'étendue fort variable, mais dont quelques-unes sont très grandes, et qui, toutes, sont recouvertes d'une abondante et riche végétation.

Parvenus à l'embouchure du Camopi, nos pagayeurs, malgré les conventions faites à Saint-Georges, refusèrent de nous conduire au premier village indien et, bon gré mal gré, nous dûmes prendre la route du Camopi, passant encore successivement trois sauts et quelques rapides, pour nous arrêter finalement à un débarcadère récent de mineurs noirs, situé entre deux autres sauts.

Nous reçûmes l'hospitalité sous une sorte de galerie formée par le prolongement du toit de palme d'une case voisine de la rivière, à quelques mètres à peine de la berge du cours d'eau.

Bien maigre abri, s'il en fut, pour nous garantir contre les intempéries de l'hivernage et nous reposer un peu des dures fatigues de la montée. Mais il ne faut pas être difficile dans ces sortes de voyages. Et c'était déjà beaucoup d'avoir obtenu ce couloir ouvert au vent et à la pluie par toute sa façade sud. Car le commerçant noir, si rapace d'ordinaire au fond des grands bois, exploite tout pour de l'or et n'a de considération pour personne, fussent-ils ses semblables!

Notre tente, bien que de toile caoutchoutée et payée à Paris à raison de 12 francs le mètre, ne pouvait plus nous rendre aucun service; car, dès les premiers jours de navigation, la composition imperméable s'était détachée de la toile, sous l'action des pluies torrentielles et de la chaleur humide.

Tous les clichés pris en route furent aussi inutilisables. Et bien que renfermés dans les magasins des appareils, qui furent cependant protégés de la pluie avec le plus grand soin, l'humidité avait atteint la gélatine sur laquelle s'était développée toute une légion de moisissures, sous forme de digitations et d'arborisations des plus variées.

Je cite ces faits pour montrer combien il est difficile, pour le voyageur, de compter sur ce qu'il emporte, tous objets coûtant fort cher et recommandés comme impeccables.

J'ai pu cependant rapporter, à mon retour, des vues intéressantes de ces régions boisées. Mais il m'a fallu d'abord réparer les appareils et développer les clichés aussitôt pris ou, au plus tard, dans la journée même de leur insolation.

Pendant notre séjour dans la région du Camopi, nous rayonnâmes de tous côtés et visitâmes la chaîne montagneuse qui sépare le Camopi du Yaroupi.

De nombreuses collections, des plus intéressantes, ont été recueillies dans ces sites montueux et aurifères et expédiées au Muséum, où elles sont actuellement à l'étude. Parmi elles figurent des Singes, des Chiroptères, des Rongeurs, des Oiseaux, des Reptiles, des Lézards, de nombreux Poissons d'eau douce; des Insectes des divers ordres, des Myriapodes, des Arachnides, des Crustacés terrestres et d'eau douce, des Argules parasites sur divers poissons, des Mollusques, de nombreux Lombriciens, des Sangsues terrestres, des Trématodes parasites dans l'estomac de Poissons frugivores, de nombreux Nématodes et Certodes parasites d'êtres divers, etc., etc., ainsi que des plantes et produits naturels, des échantillons minéralogiques et géologiques.

Nous passâmes près de quatre mois dans cette région avec les maigres ressources que nous avions pu transporter avec nous, et Dieu sait à quel

prix et en quel état! Les conserves, plus ou moins avariées, n'étaient plus utilisables ou du moins très malsaines, et nous étions obligés d'y suppléer par la chasse et la pêche avec, pour pain, l'insipide et indigeste farine de manioc à laquelle le noir et l'Indien peuvent seuls s'accoutumer.

De retour dans le bas Oyapock, nous continuâmes d'y recueillir des collections, tout en attendant la venue d'une barque indigène, d'une tapouye pour nous conduire au Ouanary, la région des cavernes et des Rupicoles qui vivent là par familles et y édifient leurs nids.

A l'embouchure de l'Oyapock et sur la rive gauche, se dresse presque à pic, du côté de la baie, la montagne Luca dont le pied rocheux est battu par les lames. En arrière d'elle et formant prolongation, on remarque les monts Bruyères, les monts Marouanes et, dans le lointain, les sommets abrupts des Trois Ermites. Tous massifs ferrugineux, des plus intéressants, situés entre l'Oyapock et le Ouanary, et où l'on rencontre de nombreuses cavernes.

A propos de la baie de l'Oyapok, où se jette aussi le Ouanary et que l'on vient d'identifier avec la baie de «Vicente Pinzon», l'identification est bien difficile, sinon impossible, car c'est en vain que l'on y chercherait l'eau douce dont parlait ce navigateur; et cela aussi bien au large du cap d'Orange que dans sa partie avoisinant les terres, et elle est fortement salée dans toute son étendue.

Le Ouanary, qui, de même que l'Oyapok, a son embouchure salée, présente des rives basses et marécageuses, bordées de Palétuviers et de Bambous, avec, par places, de longs Palmiers pinots.

Cette région de pripris, de marais fangeux, est très difficile à visiter à cause de son sol mouvant, où peut seule se développer une végétation spéciale destinée à retenir et à assécher les terres de formation récente. On y observe : des Clusia, des Ouarouchis, des Moutouchis, des Ouapas, ainsi qu'une multitude de Lianes à latex, dont une espèce porte le nom de Ouabé.

Mais si l'on s'éloigne des rivages, on ne tarde pas à rencontrer une région plus élevée, formée de collines et de mornes qui, sur les deux rives, présentent les mêmes caractères.

Ces montagnes, où prospère la végétation des hautes terres, présentent partout de nombreuses cavernes et abris sous roche.

Dans certaines d'entre elles, servant probablement de sépultures indiennes, nous avons pu recueillir de nombreux spécimens de poteries et d'urnes ornées de peintures et, sur les plateaux voisins où vivaient les Ouanars, ainsi que sur ceux des Marouanes, où habitait la tribu de même nom, des fragments d'urnes, de jarres, haches de pierre et poteries symboliques sculptées, d'un haut intérêt archéologique; dans les régions boisées, sables et sèches, des poteries entières, corrodées par le temps et qui furent abandonnées, dans les anciens sites, auprès des cavités creusées

dans les bas-fonds, où les femmes indiennes allaient puiser l'eau et faire leurs ablutions à l'ombre de l'épaisse forêt.

Une partie de ces documents sont actuellement au Musée du Trocadéro.

Cette région, une des plus intéressantes que nous ayons visitées, nous a fourni de nombreux documents, dont un certain nombre sont nouveaux. Parmi ceux-ci je citerai des Polychètes d'eau douce. Les récoltes en Mammifères, Oiseaux, Lézards et Poissons d'eau douce furent superbes. Nous y recueillîmes aussi de nombreux Mollusques terrestres, des Lombriciens, des Sangsues, des Némertes, des Planaires terrestres, des Nématodes parasites, ainsi que de nombreux Insectes, Myriapodes et Crustacés divers.

Les Plantes aussi fournirent leur contingent, et divers échantillons de latex, d'arbres et de lianes à caoutchouc ont été remis au laboratoire de chimie du Muséum avec un certain nombre d'autres produits.

Des pêches pélagiques effectuées au large des côtes nous ont également donné de précieux matériaux d'étude.

De retour à Cayenne au mois de décembre 1900, je cherchai de nouveau à me procurer un bateau près du gouvernement de la colonie, afin d'effectuer les dragages des côtes. Mais, cette fois encore, ma tentative devait échouer, et je dus me contenter d'explorer les rivages avec mes faibles moyens d'investigation.

Malgré ce fâcheux contretemps, je dois dire que mes recherches ont été cependant assez fructueuses et permettent déjà de se rendre compte de la richesse de la Faune marine et du haut intérêt qu'il y aurait à pouvoir l'étudier.

De très beaux spécimens géologiques et minéralogiques provenant des différentes régions sont actuellement à l'étude et permettront aussi d'être mieux fixé sur le sol de notre colonie.

Pour terminer cet exposé, je citerai encore de nombreux documents anatomiques concernant les Mammifères et quelques Poissons, qui viennent d'être réunis au laboratoire d'anatomie comparée; et qui, j'en suis persuadé, seront des plus utiles pour l'étude complète de ces animaux.

Tel est, bien succinctement, l'exposé de ces deux voyages et le grand intérêt qu'ils auront eu pour la science.

*SUR UN CAS D'HYPERTROPHIE DES MAMELLES OBSERVÉ CHEZ UN NÈGRE
DU CONGO,*

PAR LE D^r E.-T. HAMY.

On a vu quelquefois... chez des hommes... dit Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, les glandes mammaires aussi volumineuses qu'elles le sont chez les femmes dans l'état ordinaire. «Il est même des cas où le développement des